

---

## Quais as perspectivas da agricultura familiar em um contexto de expansão do agronegócio? Zoneamento participativo com representantes comunitários do Planalto Santareno

*Quelles sont les perspectives de l'agriculture familiale dans un contexte d'expansion agro-industrielle? Zonage participatif avec des représentants communautaires du Plateau Santareno*

*What are the perspectives of family agriculture in a context of agribusiness expansion? Participatory zoning with community representatives of the Plateau Santareno*

**João Paulo Soares de Cortes, Emilie Coudel, Marc Piraux, Mariana Piva da Silva, Beatriz Abreu dos Santos, Ricardo Folhes e Romero Gomes Pereira da Silva**

---

**Edição electrónica**

URL: <http://journals.openedition.org/confins/28077>

DOI: 10.4000/confins.28077

ISSN: 1958-9212

**Editora**

Hervé Théry

Este documento é oferecido por CIRAD Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**Referência eletrônica**

João Paulo Soares de Cortes, Emilie Coudel, Marc Piraux, Mariana Piva da Silva, Beatriz Abreu dos Santos, Ricardo Folhes e Romero Gomes Pereira da Silva, « Quais as perspectivas da agricultura familiar em um contexto de expansão do agronegócio? Zoneamento participativo com representantes comunitários do Planalto Santareno », *Confins* [Online], 45 | 2020, posto online no dia 26 maio 2020, consultado o 09 setembro 2020. URL : <http://journals.openedition.org/confins/28077> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/confins.28077>

---



Confins – Revue franco-brésilienne de géographie est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

---

# Quais as perspectivas da agricultura familiar em um contexto de expansão do agronegócio?

## Zoneamento participativo com representantes comunitários do Planalto Santareno

*Quelles sont les perspectives de l'agriculture familiale dans un contexte d'expansion agro-industrielle? Zonage participatif avec des représentants communautaires du Plateau Santareno*

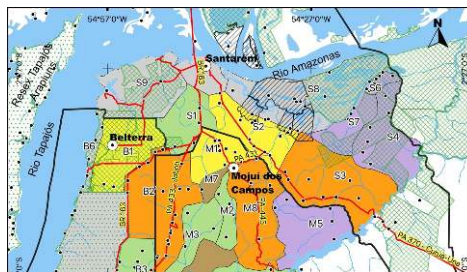
*What are the perspectives of family agriculture in a context of agribusiness expansion? Participatory zoning with community representatives of the Plateau Santareno*

João Paulo Soares de Cortes, Emilie Coudel, Marc Piraux, Mariana Piva da Silva, Beatriz Abreu dos Santos, Ricardo Folhes e Romero Gomes Pereira da Silva

---

### Introdução

- 1 Para alcançar as metas de superávit primário na balança comercial brasileira, sucessivos governos federais, estaduais e municipais, a partir de meados da década de 1990, subsidiaram o agronegócio com políticas e programas de apoio para incrementar as exportações de commodities agrícolas (MARANHÃO e VIEIRA FILHO, 2016). Houve, desta forma, condições para um crescimento vertiginoso da área plantada de soja no Brasil, que passou de 5.143.367 hectares em 1974 para 34.831.743 hectares em 2018, ou seja, um aumento em 6,7 vezes (IBGE, 2019). No estado do Pará, há dados disponíveis sobre a área de produção de soja a partir de 1997, quando haviam plantados 575 hectares. Em 2018, foram 557.542 hectares de soja. Outros estados da Amazônia Legal brasileira seguem esta mesma lógica de aumento. Exemplo disto é que, segundo o IBGE, a partir de 2017, a soja se torna o principal produto agrícola cultivado na região Norte, seguido pela mandioca e pelo açaí (IBGE, 2018).
- 2 As políticas neodesenvolvimentistas atuaram em dois blocos principais: (A) políticas de créditos agrícolas, pesquisa e difusão tecnológica e (B) investimentos em estradas, ferrovias, hidrovias, portos e terminais graneleiros. Em paralelo, houve a “produção de terras para a soja”, processo a partir do qual o mercado de terras constituiu-se como um ente fundamental para o desenvolvimento do setor na Amazônia (GAYOSO DA COSTA, 2012).
- 3 O crescimento do modelo agroexportador tem chamado atenção em relação aos seus impactos socioambientais e territoriais. No campo econômico, tem-se colocado em discussão os propagados benefícios para o desenvolvimento regional do modelo agroexportador baseado no monocultivo da soja em grandes propriedades rurais. Questiona-se a pouca atenção política e institucional dada ao lugar que os usos da biodiversidade e do conhecimento regional, e não o seu aniquilamento, poderiam gerar para o desenvolvimento sustentável (GAYOSO DA COSTA, 2012). Outros estudos têm focado nos impactos ambientais do desflorestamento (DOMIGUES et al., 2014), e na contaminação de rios pelos agrotóxicos utilizados nas lavouras (AYALA et al., 2016)
- 4 Vários conflitos fundiários também são apontados, entre os agentes do agronegócio e uma ampla diversidade de categorias de agricultores familiares - assim como definido por Schneider (2005) e Sauer (2008) - incluindo povos indígenas e povos e populações tradicionais, em razão da dinâmicas de land grabbing (SAUER, 2018; BARBOSA e MOREIRA, 2017; GAYOSO DA COSTA, 2012). No entanto, as condições mais amplas de existência e resistência da agricultura familiar diante do crescimento do agronegócio da soja na Amazônia são pouco estudadas. Adota-se para esse artigo uma definição ampla de agricultura familiar, como sendo aquela praticada por um grupo social, ligado por laços de parentesco (família), o qual possui em comum uma propriedade ou pedaço de terra para desenvolver atividades agropecuárias. Essa definição engloba todas estratégias individuais e coletivas da família utilizadas para a sua reprodução, incluindo atividades não-agrícolas e eventuais contratações de mão-de-obra não familiar (SCHNEIDER, 2003). As interações entre agricultura familiar e o modelo empresarial (VAN DER PLOEG, 2014) podem se dar de diversas formas. Territorialmente, elas podem ser caracterizadas a partir de processos de co-presença, sem nenhuma interação entre



modelos, até uma coexistência (ALBALADEJO, 2017). Esta última é permitida com uma mediação territorial e a regulação das relações entre os diferentes modelos pelos poderes públicos (ALBALADEJO, op cit), podendo levar a vários processos de hibridação (GASSELIN, 2016).

- 5 Neste artigo, apresentamos as formas de interação entre agronegócio e agricultura familiar no Planalto Santareno - região constituída por áreas dos municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos, próxima a confluência dos rios Amazonas e Tapajós, estado do Pará, e que tem emergido como caso emblemático da relação de conflito agrário entre agronegócio e agricultura familiar (GAYOSO COSTA, 2012). Nesta região observa-se clara assimetria entre diferentes modelos de agricultura caracterizada por relações de dominação e de oposição entre os modelos da agricultura familiar (AF) e agronegócio (AN) (SAUER, 2018).
- 6 Neste contexto, desde 2017, no âmbito dos projetos *Odyssea*<sup>1</sup> e *INCT Odisseia*<sup>2</sup>, foi iniciado um diálogo com os Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) dos municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos, no sentido de compreender quais seriam as demandas destes atores em termos de informações que poderiam compor um Observatório das Dinâmicas Sócio-Ambientais na Amazônia, a partir da região de Santarém. O objetivo mútuo dessa aproximação era identificar as grandes mudanças que afetam a agricultura familiar e compreender quais eram as respostas atuais a essas mudanças, para assim debater perspectivas de futuro. A partir de um processo participativo (COUDEL et al., 2018), constatamos que a expansão da monocultura era o principal vetor de mudanças nas comunidades rurais.
- 7 As relações de competição e conflito entre agricultura familiar e agronegócio, mesmo quando atinentes a escalas locais, quase sempre são abordadas numa suposta homogeneidade de fenômenos. Desse modo, constatamos junto aos sindicatos que precisávamos entender como tais relações, e seus vários desdobramentos, ocorriam de formas distintas no tempo e no espaço. Para apreender a diversidade interna dessa relação propusemos aos STTR usarmos um método de zoneamento participativo, baseado nas falas de pessoas chaves (*Zonage à Dire d'Acteurs - ZADA*), adaptado da metodologia descrita por Caron (1997, p.147). Tal método tem como objetivo “organizar os conhecimentos disponíveis para caracterizar a diversidade e as dinâmicas espaciais, e traduzi-las em uma representação cartográfica”.
- 8 O zoneamento participativo consiste em identificar “unidades espaciais homogêneas” nas quais os recursos produtivos, seu uso, seu aprimoramento pelos atores, os conflitos de uso ou atribuição e as dificuldades encontradas constituem um problema homogêneo, cuja variabilidade é mínima na escala escolhida, e assim compreender as distinções entre unidades (CARON, 1997; CARON e CHEYLAN, 2005). O ZADA já foi usado na Amazônia em diferentes situações, sobretudo para entender as dinâmicas territoriais (PIRAUX et al, 2017; POLGE et al, 2018). A originalidade deste trabalho foi o processo coletivo de construção e caracterização das zonas. Normalmente, as unidades homogêneas são identificadas através de uma confrontação dos resultados das entrevistas individuais. A outra originalidade foi a repetição do processo a um nível mais local para caracterizar melhor as zonas, o que será abordado em trabalhos futuros em escala de maior detalhe. Por outro lado, entendemos que uma maior diversidade de atores chave entrevistados poderia trazer resultados mais complexos, porém com riscos de interferir na operacionalidade das etapas seguintes, que tiveram forte embasamento na relação construída junto aos sindicatos. Ademais, concebemos o

zoneamento como um instrumento para a criação de um vocabulário comum entre pesquisadores e representantes dos movimentos sociais e como ferramenta de planejamento das atividades da pesquisa de campo, criando assim um diálogo no intuito de levar à construção de um conhecimento compartilhado entre os pesquisadores e os atores sociais envolvidos

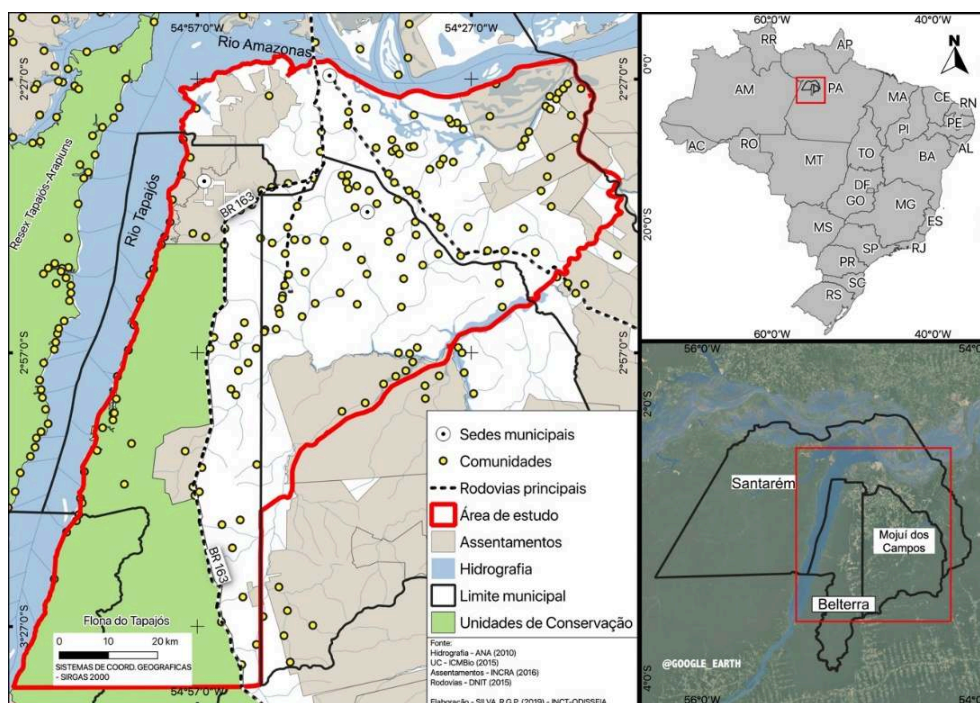
- 9 Os objetivos deste trabalho, portanto, são: i) apresentar o processo desenvolvido para realizar o Zoneamento Participativo da Agricultura Familiar no Planalto Santareno e seus primeiros resultados; ii) discutir os resultados do zoneamento e os fatores que podem explicar as diferenças entre as zonas identificadas e; iii) apresentar algumas reflexões sobre as várias possibilidades de se pensar as relações competitivas e conflituosas entre a agricultura familiar e o agronegócio. Ao final são colocadas algumas reflexões a respeito de possíveis estratégias de ação que podem ser tomadas no sentido de fortalecimento da Agricultura Familiar (AF) em um cenário de expansão do agronegócio (AN) em termos de área e estruturas produtivas.

## 1. Materiais e Métodos

### 1.1 Área de estudo

- 10 A área de estudo localiza-se nos municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos, próximo à confluência dos rios Tapajós e Amazonas, oeste do estado do Pará – Brasil (Figura 1). Especificamente, a área está inserida no Planalto Santareno que é formado por um platô de terras firmes e altas, local de grande potencial agrícola.

Figura 1 – Localização da área de estudo



Elaboração dos autores a partir de ANA, ICMBio, INCRA e DNIT.

- 11 Nestas áreas altas e de terra firme, principalmente após a década de 1960, as atividades agropastoris passaram a predominar (BECKER et. al. 1990). Projetos modernizantes concebidos pelo governo civil-militar na Amazônia a partir do final da década de 1960, previam a implementação de eixos rodoviários com o objetivo de promover a integração intrarregional na Amazônia e desta região com o resto do Brasil. Ao longo dos eixos rodoviários foram implementados projetos de colonização pública e privada que estimularam importantes fluxos migratórios espontâneos. A construção da rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém), e a colonização de suas margens durante a década de 1970, foram resultados destas políticas (HÉBETTE e MARIN, 2004). Houve um aumento da substituição da floresta por atividades agrícolas e o surgimento de diversos núcleos urbanos e comunidades ao longo da rodovia (BECKER et. al. 1990).
- 12 Até o final da década de 1990, no Planalto Santareno predominavam os pequenos produtores rurais e algumas áreas de fazendas dedicadas, sobretudo, às pastagens (CORTES e D'ANTONA, 2010). A partir dos anos 2000, a agricultura de larga escala e a entrada de sistemas de produção mais intensivos passaram a despontar no Planalto Santareno, favorecidos pela implantação do porto da Cargill em Santarém e pelos baixos preços da terra e incentivos governamentais (SAUER, 2018). Cortes e D'Antona (2010) mencionam que a partir dos anos 2000, vários lotes e fazendas foram vendidos para a implantação do agronegócio no Planalto Santareno. Destarte, Nahum e Paixão Jr (2014) afirmam que a intensificação do agronegócio acarretou no aumento de concentração de terra. Oliveira (2001) aponta que ao incorporar grandes áreas para atividades agrícolas, o agronegócio força a desagregação na agricultura familiar, impulsionando inclusive a ida de migrantes das áreas rurais para as cidades, processo este associado com esquemas de grilagem de terras e expulsão compulsória. De fato, o processo multifacetado de reorganização territorial vem sendo bem registrado, e aponta com consistência para a perda de terras da agricultura familiar para a monocultura, ao passo em que movimentos étnicos e identitários vem reivindicando o reconhecimento e a demarcação de territórios indígenas e quilombolas (SAUER, 2018).
- 13 No entanto, bem menos registrado vem sendo as formas de resistência e inovação que a agricultura familiar vem desenvolvendo, mantendo em algumas regiões do planalto um dinamismo crescente, com ampliação da produção de frutas, hortaliças (NAHUM e PAIXÃO JR, 2014), impulsionando também a organização de cooperativas e a construção de mercados alternativos, além de uma crescente mobilização agroecológica. Apenas para ilustrar, de acordo com o censo agropecuário do IBGE de 2017, vale destacar que Mojuí dos Campos é o quarto maior produtor estadual de maracujá, o sexto de limão, sétimo de mamão e o oitavo de abacaxi; enquanto Santarém é o maior produtor estadual de melão, o segundo de melancia, o sétimo de laranja, e o quinto maior de macaxeira (IBGE, 2019). Tratam-se de itens provenientes da agricultura familiar, que juntos aos hortigranjeiros e à produção extrativista (óleos, frutos, essências, etc) vem sendo fundamental para o fornecimento de alimentos para as áreas urbanas regionais.
- 14 É nesse contexto que os STTR's do planalto santareno vêm mobilizando iniciativas de apoio às associações e cooperativas da agricultura familiar, realizando campanhas de esclarecimentos sobre os impactos que a venda de terras pode trazer para os agricultores familiares e promovendo noções e práticas agroecológicas para que sirvam de contraponto à monocultura da soja e aos agrotóxicos. Para captar as complexas dinâmicas territoriais resultantes desse encontro entre agronegócio (AN) e agricultura



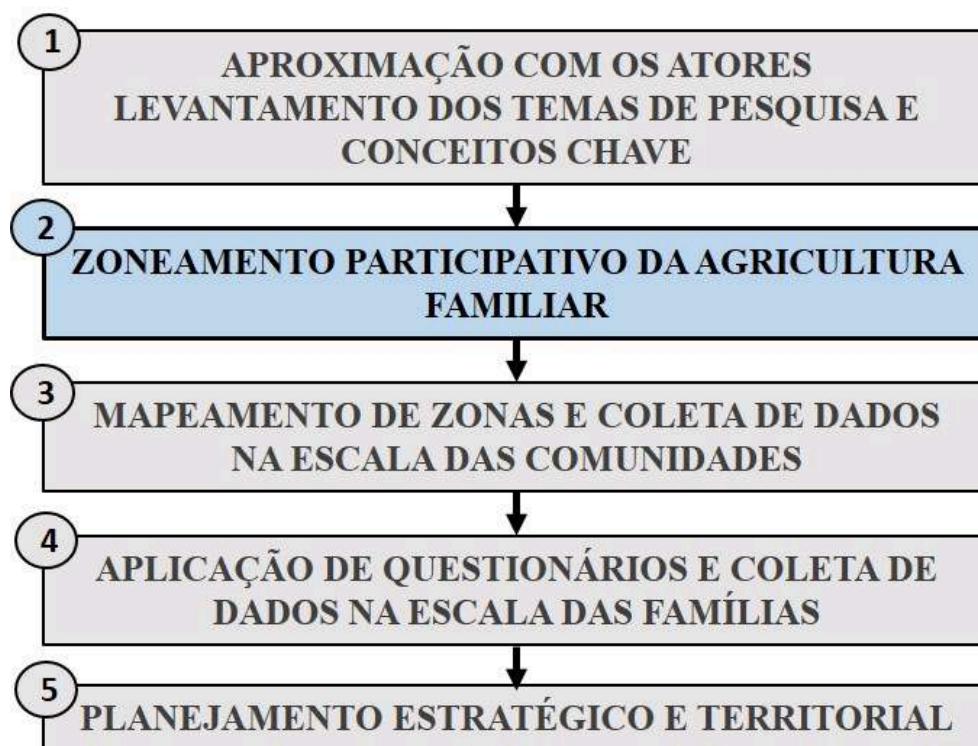
familiar (AF) e buscar apoiar as iniciativas dos STTR's, a metodologia descrita a seguir foi aplicada no Planalto Santarêno.

## 1.2 Co-construção de um observatório socioambiental territorial

- 15 Segundo Tonneau et al. (2017), um observatório territorial responde às necessidades de informação de uma comunidade de atores envolvidos em um projeto territorial. Desse modo, um observatório pode promover a criação de conhecimentos e competências para apoiar à tomada decisão, implementar e monitorar ações (TONNEAU et al., 2017). Essa visão orientou os projetos Odysea e INCT Odisseia. A partir de uma rede internacional de mais de 100 pesquisadores, esses projetos visaram ampliar as interações entre ciência e sociedade civil através da co-construção de observatórios socioambientais em diferentes territórios, começando pela Amazônia e mais especificamente pela região de Santarém.
- 16 Em 2017 foi iniciado um processo junto à sociedade civil, em particular aos representantes comunitários ligados aos STTR's de Santarém, Mojuí dos Campos e Belterra, para construir juntos uma compreensão mais ampla e sistêmica sobre as principais mudanças socioambientais ocorridas no território nos últimos 20 anos. Por meio de oficinas locais e regionais foram identificadas mudanças relacionadas ao clima, desmatamento, degradação e poluição ambiental, venda de terras, crises políticas, alimentação, êxodo rural e violência. A partir disso, foram construídos, participativamente, cenários buscando refletir o que se pode esperar e o que se deseja para o futuro da região. Em seguida, foram pensados coletivamente princípios de ações necessários para alcançar o futuro desejado (COUDEL et al. 2018). A Figura 2 ilustra um fluxograma das etapas de co-construção do observatório junto aos atores sociais. Os resultados abordados neste trabalho estão ligados mais diretamente com a segunda etapa (em azul).



Figura 2 – Etapas de pesquisa construídas junto aos atores sociais no âmbito dos projetos Odyssea e INCT Odisseia.



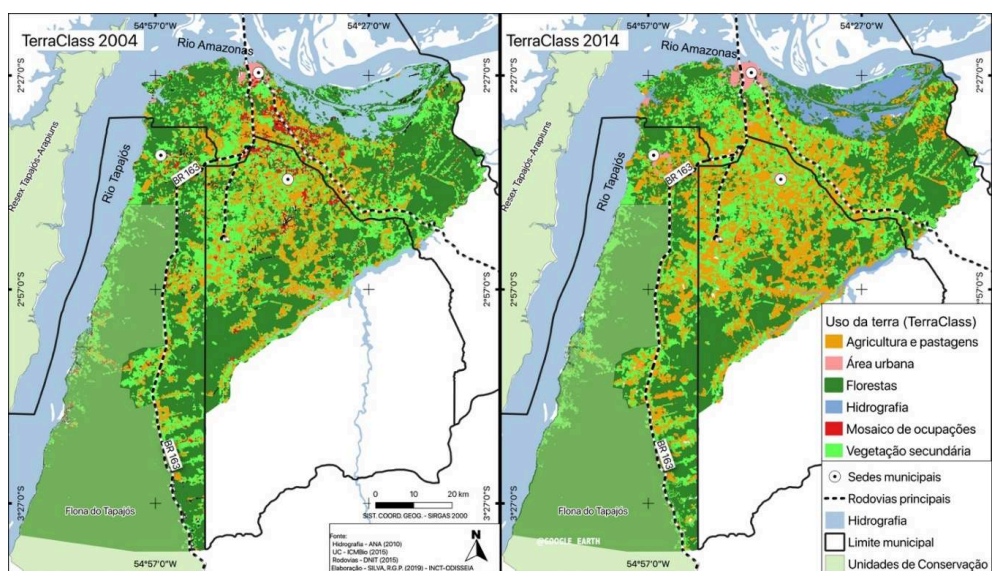
Elaboração dos autores.

### 1.3 Zoneamento Participativo da Agricultura Familiar no Planalto Santareno

- 17 Um zoneamento participativo permite reunir e organizar conhecimentos e saberes, através da participação de diversos atores num processo de trocas sobre as dinâmicas socioambientais envolvendo um determinado território (LHOPITALIER et al., 1999). Distingue-se de um simples mapeamento pois procura entender “zonas de coerência”, que possam servir futuramente a um planejamento estratégico. Sendo assim, esse instrumento tem grande potencial de facilitar tomadas de decisões e o planejamento territorial. O processo do zoneamento se deu por meio oficinas moderadas por pesquisadores dos projetos Odyssea/INCT Odisseia junto aos atores locais ligados aos STTR’s.
- 18 Primeiramente, a partir de mapas base municipais, contendo os principais elementos norteadores para os participantes (hidrografia, planimetria, comunidades, áreas urbanas e áreas especiais) os facilitadores orientaram os outros atores a se localizarem geograficamente, de modo que realizassem a leitura e apropriação das informações cartográficas. A Figura 3 ilustra o processo de zoneamento junto aos atores convidados.



Figura 4 – Mudanças no uso e cobertura do solo entre os anos de 2004 e 2014



Fonte: Elaboração dos autores a partir de TerraClass/INPE.

- 21 Ao longo das oficinas, os moderadores orientaram os participantes de cada grupo a delimitarem as zonas e que caracterizassem seus principais atributos. Após esse exercício, os grupos apresentaram para todos os participantes seus respectivos zoneamentos, os quais foram integrados em único mapa que representasse as zonas no Planalto Santareno. Buscou-se nesse mapa síntese incorporar os elementos similares, continuidades entre zonas de municípios diferentes, e também as diferenças entre as unidades territoriais definidas. A Figura 5 ilustra a etapa de integração entre os mapas de zonas elaborados em cada município.

Figura 5. Integração dos zoneamentos dos 3 municípios.

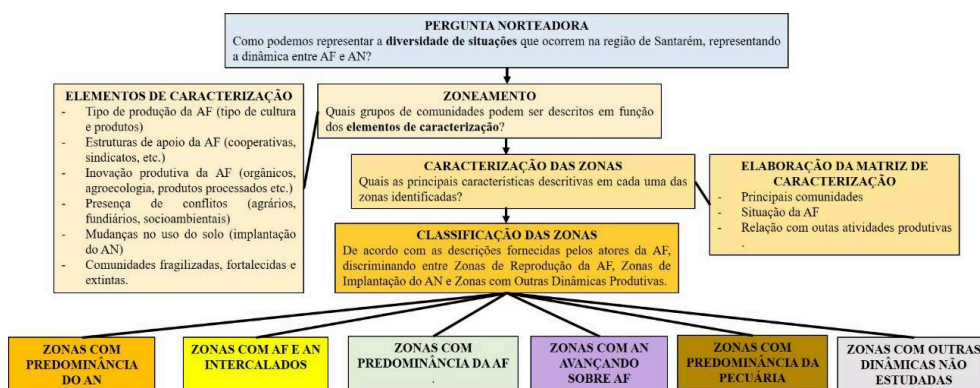


Elaboração dos autores. 2018.

- 22 Os elementos descritivos de cada zona foram compilados pelos pesquisadores e integrados em uma matriz de caracterização. Para cada zona, foram especificadas as

comunidades que a compõem, a situação da agricultura familiar e a relação com outras atividades econômicas, incluindo o agronegócio. A partir da matriz de caracterização foi possível definir, junto aos atores participantes, 6 classes distintas de zonas, apresentadas como resultados neste trabalho. A Figura 6 traz um fluxograma com a metodologia utilizada.

Figura 6 – Procedimentos metodológicos para realização do Zoneamento Participativo da Agricultura Familiar



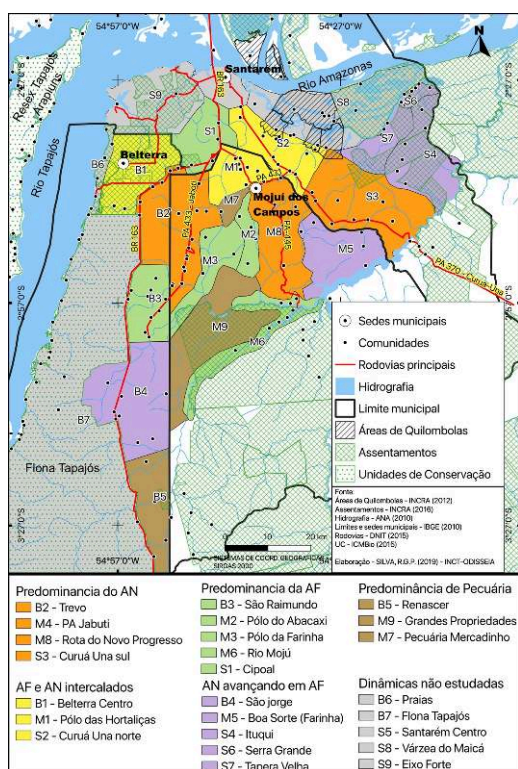
Elaboração dos autores.

## 2. Resultados

- 23 A partir do zoneamento foram identificadas 25 zonas no Planalto Santareno com características distintas em termos de produção, conflitos e situação das comunidades frente às mudanças no uso do solo ocorridas nas últimas duas décadas. Essas zonas foram classificadas dentro de seis classes de investigação, como indica a Figura 7. Tais classes representam: 1. áreas de predominância do agronegócio (AN); 2. áreas de agricultura familiar (AF) intercaladas com o agronegócio; 3. áreas de predominância da agricultura familiar; 4. áreas de predominância de agricultura familiar, mas crescente avanço do agronegócio; 5. áreas de predominância de pecuária; e 6. áreas com dinâmicas produtivas bastante específicas e de restrições de uso da terra, as quais não foram foco desse estudo.



Figura 7 – Zoneamento Participativo da Agricultura Familiar no Planalto Santareno



Elaboração dos autores a partir de ANA, DNIT, IBGE, ICMBio e INCRA.

## 2.1 Zonas de predominância do agronegócio

- 24 As zonas descritas como de maior predominância do agronegócio são B2 – Trevo; M4 – PA Jabuti; M8 – Rota do Novo Progresso; S3 – Curuá Una Sul. Tais zonas se encontram ao longo dos eixos rodoviários, sendo localizadas às margens das vias asfaltadas BR-163 (B2-Trevo) e PA-370 (S3-Curuá-Una Sul) e vias não pavimentadas; a PA-433, localmente conhecida como PA Jabuti (M4) e a PA-455, conhecida como Rota do Novo Progresso (M8).
- 25 Em termos gerais, foi possível perceber a partir das falas dos atores que o processo de compra e conversão de terras à monocultura se deu a partir dos eixos rodoviários principais em um primeiro momento. Isso levou ao enfraquecimento e em casos extremos ao desaparecimento de comunidades, como por exemplo na zona M4 – PA Jabuti. A figura 8 ilustra situações distintas de contato entre os campos de monocultura e os territórios das comunidades em diferentes zonas no Planalto Santareno.

Figura 8 – A) Campos de cultivo do Agronegócio circundando cemitério; B) Igreja em meio ao plantio de soja; C) Plantio margeando propriedade de Agricultura Familiar; D) Escola abandonada em meio a contexto de expansão do Agronegócio.



Elaboração dos autores. 2019.

- 26 A agricultura familiar praticada nestas zonas se encontra bastante impactada pela monocultura. Segundo os atores sociais participantes da pesquisa, estas são as zonas onde os impactos causados pelo avanço do agronegócio são mais intensos. Entre estes, estão a pressão pela venda de terras, a perda de produção devido ao aumento de pragas e ressecamento de cultivos devido as pulverizações de agrotóxicos nos plantios de soja, problemas de saúde relacionados aos agrotóxicos e restrições de acesso e piora na qualidade de recursos hídricos.

## 2.2 Zonas de agricultura familiar intercaladas em áreas de agronegócio

- 27 Outro elemento que foi relatado pelos atores como atrativo dos primeiros cultivos relacionados ao AN foi a proximidade com os centros urbanos, provavelmente devido à oferta de serviços diversos necessários à conversão de terras e manutenção das atividades. Esta proximidade, no entanto, também parece favorecer um tipo específico de agricultura familiar, praticada em pequenos terrenos próximos a grandes áreas de monocultivo. As zonas de agricultura familiar intercaladas em áreas de agronegócio foram denominadas como B1 – Belterra Centro, M1 – Polo das Hortaliças e S2 – Curuá-Una Norte.
- 28 Essas zonas se caracterizam por uma agricultura periurbana ou mesmo urbana, como no caso de B1. Foi indicado pelos atores uma tendência para a pluriatividade, principalmente devido à proximidade com os centros urbanos em um modelo de agricultura mais dinâmico tanto para consumo quanto para comercialização. As produções de destaque possuem certa variação entre as zonas. Por exemplo, M1 é conhecido por “Polo das Hortaliças” devido esta ser a atividade produtiva principal de muitas famílias moradoras dessa zona. Já em S2 – Curuá-Una Norte há produções de mandioca, milho, feijão, aves entre outros produtos, mostrando uma maior diversificação. Em B1 – Belterra Centro, chama a atenção um modelo composto de

“quintais produtivos”, com produção de hortaliças e frutas dentro da área urbana do município. Nesta zona foi enfatizada a presença de uma organização social produtiva de destaque, denominada Associação de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Município de Belterra (AMABELA), com um modelo de diversificação, transformação e comercialização dos produtos da agricultura familiar em feiras agroecológicas e mercados mais especializados.

- 29 Em termos de trajetórias, foi relatado que estas zonas, que já representaram áreas de destaque no abastecimento urbano, hoje passam por dificuldades associadas à manutenção dos modos de produção em meio às mudanças ocasionadas pelo avanço do agronegócio em terras do entorno e os impactos associados. Os relatos por parte dos atores que participaram das oficinas de zoneamento incluem impactos como a perda de produção, aumento de pragas, possíveis problemas de saúde devido as pulverizações de agrotóxicos nos monocultivos, pressão por venda de terras e redução e/ou desaparecimento de comunidades. É interessante notar que a especificidade da agricultura urbana no caso de B1, parece não diminuir os impactos sentidos pelos agricultores, uma vez que também há a presença de monocultivo de grãos nas imediações da área urbana. No caso de S2, o processo dominante parece ser o de expansão do modo de vida urbano, associado com o próprio espraiamento da cidade de Santarém e aumento na conexão das comunidades com as estruturas urbanas. Desta maneira, é possível afirmar que esta classe representa zonas de bastante tensão entre os modelos da agricultura familiar e do agronegócio, sendo da mesma forma, difícil identificar quais as trajetórias poderão se consolidar em cenários futuros, aproveitando as vantagens da proximidade com os centros urbanos.

## 2.3 Zonas de permanência da agricultura familiar

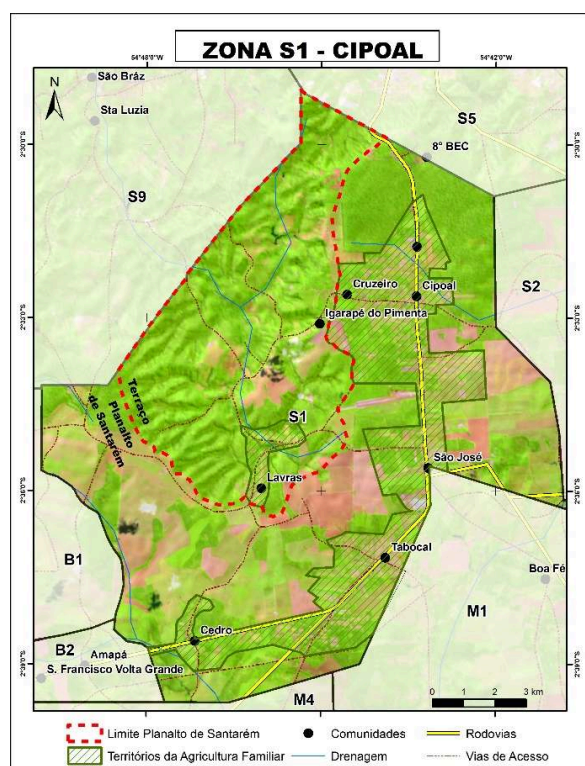
- 30 Essas zonas (S1, B3, M2, M3 e M6) foram apontadas pelos atores como pertencendo a modelos de sucesso e/ou inovação da agricultura familiar, mesmo em locais circundados por plantios de soja. A agricultura familiar dessas zonas foi descrita pelos atores como sendo bastante dinâmica e produtiva, com satisfatória integração com mercados e organização social, sendo um elemento comum a quase todas a presença de cooperativas. Além disso, segundo a percepção dos atores sociais há um baixo interesse por parte dos agricultores familiares de ceder às pressões por venda de terra. A produção oriunda da AF segue como uma alternativa vantajosa a ponto de restringir o avanço do AN mesmo em zonas com alto potencial para a produção da monocultura. Numa perspectiva de planejamento territorial rumo a uma consolidação da AF, é fundamental entender os fatores que permitem a manutenção dessas dinâmicas fortes de AF.
- 31 Os casos de destaque citados incluíram a produção de alimentos orgânicos (S1 – Cipoal), organizações produtivas como cooperativas (B3 – São Raimundo) e a presença de arranjos produtivos específicos (M2 e M3, polos do abacaxi e da farinha, respectivamente). Esses polos de produção, assim chamados pelos atores de Mojuí dos Campos, não são objeto de um planejamento formal, mas eles representam o reconhecimento de determinados potenciais produtivos associados a unidades territoriais (grupos de comunidades), relacionados com a tradição produtiva das mesmas e com a manutenção de mercados bem estabelecidos. Assim, na zona M3 - Polo do Abacaxi, a presença de uma cooperativa na comunidade Água Fria demonstra um



grau de organização no sentido produtivo, facilitado pela proximidade do centro urbano de Mojuí dos Campos e facilidade de acesso aos serviços na zona urbana. As propriedades nesta zona específica são relativamente grandes (maiores que 50 ha) havendo a implantação de monocultivo de abacaxi em áreas de mais de 10 ha, permitindo uma renda satisfatória para as famílias.

- 32 No município de Belterra, a presença de uma cooperativa na comunidade São Raimundo (B3), com uma casa de farinha mecanizada, foi apontada como um fator agregador da produção da AF, funcionando como uma entidade intermediária na relação de mercado com o Estado através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Essa cooperativa agrega cerca de 30 agricultores. Apesar de permitir uma certa consolidação nas comunidades do entorno, foram mencionadas dificuldades para a maioria dos agricultores ingressar no PAA.
- 33 Outro fator mencionado durante as oficinas (principalmente no caso de M2 - Polo do Abacaxi e M3 - Polo da Farinha), são as condições dos solos e relevo menos favoráveis à monocultura de soja. Outro exemplo é o caso da comunidade de Lavras (S1 - Cipoal), onde foi citada uma forte produção orgânica. Esta zona está situada em parte no Planalto Santareno e em parte na zona de transição com o patamar inferior do relevo, denominado Terraço de Santarém (MEIS, 1949). A figura 9 mostra que o uso do solo na região do planalto inclui terrenos de AF mais próximos às rodovias e áreas de monocultura circundantes. É possível notar ainda que na região do terraço a monocultura é praticamente ausente devido a limitações topográficas e de solos.

Figura 9 – Uso do solo na zona S1 – Cipoal com indicação dos terrenos trabalhados pela AF ao longo das rodovias e ausência de áreas amplas de monocultura na região do terraço.



Elaboração dos autores com base em imagem Landsat 8.

- 34 Como mostra a Figura 9, a porção da zona que se encontra na região do planalto possui uma predominância de áreas destinadas ao AN. A AF se mantém na parte transicional e na parte baixa, com escoamento facilitado pela proximidade da cidade de Santarém.

## 2.4 Zonas de agricultura familiar com pressões de avanço do agronegócio

- 35 Outro tipo de zona que foi destacada pelos atores foram aquelas onde ainda há uma presença forte de agricultura familiar, mas existem fortes pressões para o avanço do agronegócio. Essas zonas seriam objeto de maior preocupação em relação à sua evolução futura.
- 36 Um exemplo deste tipo de zona é o conjunto de zonas S4 – Ituqui, S6 – Serra Grande e S7 – Tapera Velha em áreas que são adequadas para implantação do AN (em relação ao solo e topografia). Vários fatores podem explicar essa permanência da AF e a resiliência das comunidades. A localização destas zonas, mais afastadas dos primeiros eixos de implantação do AN, permitiu a emergência de uma organização entre os comunitários ao longo do processo, e a tomada de decisões após avaliarem casos de famílias que acreditaram que seria um bom negócio trocar seus modos de vida pelas ofertas, até então tidas como generosas por suas terras. Um bom exemplo pode ser apontado em S4 – Ituqui, onde as associações de base fomentam entre os comunitários a importância de que permaneçam em seus terrenos, buscando alternativas para a diversificação e aumento da produção, assim como para melhoria das condições de comércio.
- 37 No município de Santarém, o STTR executou uma campanha de conscientização ampla, em praticamente todas as comunidades (mais de 200 segundo o próprio STTR), chamada “Não Abra Mão da Sua Terra”. Essa iniciativa vem dentro de um esforço maior, em conscientizar os agricultores sobre fato de que o valor pago pelos terrenos pelos agentes do AN não são compensatórios. A campanha está ancorada em experiências passadas, de famílias que venderam seus lotes, muitas vezes a preços módicos, durante as primeiras investidas do AN na região e não obtiveram o sucesso esperado nas cidades. Ainda assim, principalmente em S4 – Ituqui, mas também em S7 – Tapera Velha, a monocultura circunda os espaços e avança gradativamente sobre os terrenos destinados à AF.
- 38 Outra zona ameaçada pelo avanço do agronegócio é B4 – São Jorge. Essa área foi desmembrada em 2011 da Floresta Nacional do Tapajós (FLONA Tapajós), por demanda da população local, principalmente de origem nordestina, diferente das populações tradicionais que vivem na beira do Tapajós. A comunidade de São Jorge, que tem estatuto distrital, ainda tem uma agricultura bastante dinâmica, mas desde 2011, há compra de terras por parte do AN com implantação de monocultivo e atividade pecuária.

## 2.5 Zonas de predominância de pecuária

- 39 Algumas zonas (B5, M7, M9) foram destacadas pelos atores como sendo principalmente de pecuária, com arranjos fundiários combinando fazendas e propriedades menores de agricultores familiares. Estas zonas parecem apresentar, em alguns casos como em B5 – Renascer, restrições físicas ao avanço do AN. Nesta zona foi reportado ainda uma produção de frutas, especialmente melancia, já destinada aos mercados existentes a sul,

notadamente nos municípios de Rurópolis e Itaituba. A zona M9 – Grandes Propriedades é caracterizada pela presença de poucas propriedades de grande porte, onde se pratica monocultura e pecuária, porém como não há comunidades nesta região, é ausente o elemento de tensão. Trata-se de uma zona em que a concentração de terras ocorreu antes da chegada do AN. A zona M7 – Pecuária Mercadinho parece apresentar um modelo de pecuária em agricultura familiar mais assentado sobre as tradições produtivas das comunidades e a presença de mercados mais consolidados.

## 2.6 Zonas com dinâmicas da agricultura familiar não relacionadas ao agronegócio

- 40 Por fim, cabe registrar as zonas onde a AF não está em contato direto com AN, mas, mesmo assim, os atores relatam alguns impactos mais regionais do AN. Esta classe inclui as zonas de várzea ao longo dos grandes rios Amazonas (S8) e Tapajós (S9, B6, B7). As comunidades de várzea são caracterizadas pela presença de populações com forte ligação com atividades de pesca e extrativismo florestal, tendo a agricultura como atividade de auxiliar na maioria dos casos. Este padrão pode ser aplicado às zonas S8 – Várzea do Maicá, M6 – Rio Mojú e B7 – Flona do Tapajós. Esta última, apesar de possuir grande extensão territorial na área do planalto, possui a maior parte de suas comunidades instaladas na várzea, com características e modo de vida ribeirinho.
- 41 Também existem outras comunidades nas zonas S9 – Eixo Forte, onde está localizada a vila de Alter do Chão, e B6 – Praias, caracterizadas pela presença crescente da atividade turística na região, associada com o aumento da especulação imobiliária (SOUSA E MARQUES, 2016) como elemento de conflito interno à estas zonas, e que as diferenciam das demais zonas de várzea. A zona S5 – Santarém Centro, por sua vez, é caracterizada pela dinâmica de serviços e comércio inerente à cidade de Santarém, pelo caráter polarizador que ocupa a nível regional.
- 42 Um elemento de estruturação do espaço que fica muito evidente na análise destas zonas é a presença de categorias específicas de ordenamento territorial, como a presença de territórios quilombolas, reconhecidos e em processo de reconhecimento em S8 – Várzea do Maicá, presença de Projetos de Assentamento, como em S9 – Eixo Forte, e seguramente a categoria mais definidora das dinâmicas produtivas, a presença da Floresta Nacional do Tapajós em B7. A influência de políticas territoriais no uso do solo pode ser claramente visualizada a partir do limite entre B7 – Flona do Tapajós e B4 – São Jorge, sendo que esta última foi desmembrada da unidade de conservação que constitui a primeira, passando imediatamente a ser influenciada pelas dinâmicas atuantes em todo Planalto Santareno.
- 43 Os atores relatam possíveis impactos nessas zonas, que precisariam ser aprofundados. Atualmente os empreendimentos ligados à ampliação e consolidação do AN planejados e com maior potencial de impacto na região são terminais portuários de uso privado, em Santarém, na várzea do Lago do Maicá (zona S8) e em Belterra, nas comunidades de Cajutuba e Porto Novo (zona B6) (UFOPA, 2018).

### 3. Discussão e Considerações Finais

- 44 Nossos resultados indicam que os principais elementos que influenciam configuração, dinâmica e estruturação da agricultura familiar na área de estudo, são os eixos rodoviários, a distância dos centros urbanos, as condições físicas (solos, relevo, disponibilidade hídrica, etc) e de infraestrutura, a presença de áreas regidas por estatutos da terra (zonas de proteção e assentamentos), o nível de organização social, e o acesso a mercados. A disponibilidade e interação desses fatores para capacidade de reprodução de agricultores familiares e de seus modos de vida na Amazônia, incluindo a geração de renda por meio da agricultura, é bastante conhecida (LUDEWIGS e BRONDÍZIO, 2009; GUEDES et al. 2012). No entanto, como esses fatores se constroem e se relacionam para uma possível manutenção da AF em contextos onde o AN predomina, trata-se de um tema relativamente pouco explorado.
- 45 É amplamente reconhecido que a expansão do AN na região amazônica tem ocorrido de forma predatória, causando grandes impactos ambientais e sociais (BARONA et al. 2010). A região do planalto santareno não é exceção a essa forma de exploração do território. Desmatamentos, grilagem de terra, migração rural-urbana, desaparecimento de comunidades rurais e modos de vida relacionados a agricultura familiar, devido a expansão do AN também fazem parte da história do planalto (CORTES e D'ANTONA, 2010; NANHUM et al, 2014). No entanto, o zoneamento que realizamos mostra que existem diversos fatores que operam de forma local e que podem contribuir para a existência de diversas situações e configurações de AF onde, numa escala regional, o AN é a forma de produção agrícola predominante.
- 46 Observamos, portanto, que existem formas de permanência e reprodução da AF na área de estudo que variam de acordo com especificidades locais e resultam em diferentes perfis produtivos. Por exemplo, a presença de inovações da agricultura familiar, mantendo em algumas regiões do planalto um dinamismo crescente, com ampliação da produção de frutas, hortaliças, impulsionando a organização de cooperativas e a construção de mercados alternativos. Esses são elementos presentes, por exemplo, nas zonas S1, B3, M2, M3 e M6, que possuem produções consolidadas de farinha e abacaxi e onde o interesse de venda de terras para o AN foi identificado pelos participantes da pesquisa como baixo.
- 47 Já nas zonas S4 – Itiqui, S6 – Serra Grande e S7 – Tapera Velha, as mais afastadas dos centros urbanos, onde foram identificadas grandes dificuldades para a produção e comercialização devido à falta de infraestrutura e apoio para acessos aos mercados. A organização e aprendizado social pareceram ser elementos importantes de resistência por parte dos agricultores familiares em venderem suas terras para o avanço crescente nessa região do AN. Nessas zonas os participantes das oficinas reconheceram que aprenderam com as experiências, amplamente discutidas pela campanha “Não abra mão de sua terra”, debatendo casos de agricultores familiares que venderam suas terras para o AN e se mudaram para cidade. A partir da constatação de que a qualidade de vida desses antigos agricultores piorou, muitos agricultores familiares passaram buscar alternativas produtivas que os ajudem a se manterem em suas terras. Como resultado, a produção dessas zonas, essencialmente de farinha, vem se diversificando aos poucos.
- 48 Em contraposição, nas zonas S1, B3, M2, M3 e M6, onde há forte implantação do AN, a urbanização (no sentido dos serviços, infraestrutura, mercados) parece fornecer elementos importantes para a consolidação da AF.

49 Em diferentes proporções e especificidades em função das zonas, nossos resultados mostram que aspectos como infraestrutura, organização social, acesso a mercados, integração com centros urbanos, atuação de entidades de classe (como os STTR's), acesso a trabalhos não agrícolas (pluriatividade) (SCHNEIDER, 2003), inovação, acesso a tecnologias e assistência técnica, diversificação da produção, tem sido cruciais para manutenção e reprodução da AF na área de estudo e consequente enfrentamento de pressões vindas do AN. Isso corrobora as conclusões de diversos estudos sobre a AF na região Amazônica (LOHMANN e LIEFNER, 2009; LUDEWIGS e BRONDÍZIO, 2009; GUEDES et al., 2012; VANWEY e VITHAYATHIL, 2013; RICHARDS e VANWEY, 2015). A partir destas observações, podemos destacar alguns desafios na perspectiva de fortalecimento da AF no Planalto Santareno.

- Fortalecer o apoio à agricultura urbana e periurbana para produção (transformação) e comercialização (por exemplo com mercados institucionais como PAA e PNAE). Existe um certo risco nessas áreas onde o adensamento populacional e a expansão dos equipamentos urbanos comprometam a disponibilidade de terras, portanto, é importante garantir uma reserva de terras para a AF. Nessas áreas, há forte potencial para o desenvolvimento de uma agricultura orgânica para abastecer a demanda da população urbana. Uma possibilidade de fortalecimento destes mercados seria a partir de certificação, implantação de programas de estruturação de uma rede mais ampla, que possibilite a diminuição dos custos de produção e comercialização, e a capacitação dos agentes em torno de um projeto em comum. Um elemento que pode ser importante neste arranjo seria o estímulo ao uso de variedades crioulas e nativas. Um desafio neste sentido seria a implantação de um modelo deste porte no contexto de aumento da área destinada ao AN e seus impactos associados.
  - Fortalecer a integração da AF nos mercados, por meio da consolidação de arranjos sociais e econômicos: neste sentido pode ser interessante promover um produto chave (como o caso do abacaxi em M2, por exemplo), mas evitando um sistema altamente especializado, visto os riscos inerentes a esta estratégia. Para isso é importante que seja fortalecido o modelo tradicional da AF, baseado na diversidade de culturas visando a segurança alimentar e perenidade dos recursos ao longo do ano. A organização coletiva é outro aspecto fundamental. Portanto, neste tipo de situação, a pesquisa precisa investir em trabalhos nas áreas de contato com o agronegócio, de modo a avaliar os possíveis danos da prática (pragas e impactos dos agrotóxicos, por exemplo) e as possibilidades de amenizá-los (cercas vivas para proteger produções orgânicas e outras estratégias de manejo).
  - No caso da AF que fica nas áreas de avanço recente da soja, logo, mais distantes dos centros urbanos, seria interessante que houvessem melhorias nas infraestruturas de base e nos serviços, e não só na produção. Isso poderia influenciar as possibilidades de desenvolvimento de trajetórias inovadoras. Este tipo de esforço é importante para que estas comunidades se mantenham produtivas, evitando casos em que comunidades chegaram a desaparecer, como foi relatado em determinados casos durante as oficinas. A organização coletiva é fundamental também para organizar os mercados e desenvolver estratégias coerentes, capazes de se contrapor ao avanço da monocultura. Arranjos fundiários específicos poderiam ser necessários neste sentido.
- 50 Os questionários que foram conduzidos a partir do zoneamento e que estão em fase de análise permitirão obter uma imagem mais precisa dessas situações da AF. Assim, os resultados quantitativos ajudarão as organizações representantes das comunidades rurais a identificar estratégias de apoio adaptadas que poderão ser negociadas junto com poder público local, estadual e federal. A longo prazo, numa perspectiva territorial, é importante estabelecer as condições de promoção de uma co-existência

viável entre AF e AN, indo além da atual co-presença de dois modelos cujos funcionamentos são basicamente diferentes.

- 51 Nesta perspectiva, um observatório se torna mais do que um instrumento para a observação de uma dinâmica em função de um tempo e de um espaço. Pode se tornar um objeto intermediário interessante para organizar a estratégia de governança territorial pelos atores locais. A construção de uma plataforma de negociação ao redor de informações úteis e utilizáveis se constitui como um desafio de pesquisa hoje e no futuro.
- 52 Concluímos que os resultados obtidos através do processo de zoneamento participativo permitiram que fossem estabelecidos pontos de compreensão comum das dinâmicas de AF entre os atores e os pesquisadores envolvidos no projeto. A grande inovação do zoneamento, em relação a outros trabalhos semelhantes, foi entender no tempo e no espaço os diferentes desdobramentos da relação agricultura familiar e agronegócio. Esta compreensão da diversidade das situações locais foi fundamental para pensar a execução das ações futuras associadas com a pesquisa e levantamento de dados. Foi ainda possível, a partir destes resultados, refletir sobre estratégias de apoio às comunidades rurais e alternativas de desenvolvimento territorial. Trabalhos futuros buscarão caracterizar elementos de natureza distinta (tipos de solo, características do relevo, disponibilidade hídrica, entre outros) que possam ser utilizados para que seja melhor compreendida a espacialidade das diferentes classes de zonas identificadas.
- 53 Os autores e autoras agradecem à toda equipe dos projetos Odyssea e Odisseia INCT, especialmente os (as) colegas que participaram diretamente das etapas de construção em Santarém. Agradecemos ainda aos STTR de Santarém, Mojuí dos Campos e Belterra pela confiança e colaboração e a todos os representantes comunitários que participaram dos diferentes momentos da pesquisa. Esse trabalho foi possível graças ao projeto Odyssea, que foi financiado pela União Europeia através do programa Horizon 2020 Research and innovation Marie Skłodowska-Curie, contrato N° 691053, e ao projeto INCT n° 16- 2014 ODISSEIA, com financiamento CNPq/Capes/FAPDF.

---

## BIBLIOGRAFIA

ALBALADEJO, C. Coexistencia en el territorio de diferentes modelos de desarrollo agropecuario: la teoría de los pactos territoriales aplicada al caso argentino. In: Palacios P, CARRICART P, NIETO D, ALBALADEJO C (Eds). Transformaciones y la agropecuaria. Tendencias globales y emergentes locales. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2017.

ALMEIDA, C., SILVA, M., LOBO, F. D. L., FARIAS, T. P., GOMES, A., COSTA, L. C., ESCADA, M. I. S. TerraClass: classificação dos padrões de uso e cobertura da terra da Amazônia Legal. In: Cenários para a Amazônia: clima, biodiversidade e uso da terra. pp. 137-147. 2014.

AYALA, M., VAN EUPEN, L., ZHANG, M., PÉREZ-SOBA, G., MARTORANO, M., LISBOA, L.G., BELTRAO, L.S. Impact of agricultural expansion on water footprint in the Amazon under climate change scenarios. In: Science of the Total Environment. pp. 569-570, 1159-1173, 2016.

- BARBOSA, J. A., MOREIRA, E. C. P. Impactos Socioambientais da expansão do agronegócio da soja na região de Santarém-PA e a crise dos instrumentos de governança ambiental. In: Revista Jurídica da FA7: periódico científico e cultural do curso de direito da Faculdade 7 de Setembro. 14(1), 73-87, 2017.
- BARONA, E., N. RAMANKUTTY, G. HYMAN, AND O. T. COOMES. The role of pasture and soybean in deforestation of the Brazilian Amazon. *Environmental Research Letters* 5(2):024002, 2010.
- BECKER, B. K.; MIRANDA, M.; MACHADO, L. O. (orgs.) *Fronteira amazônica: questões sobre a gestão do território*. Brasília: UnB, 1990.
- BÉLIVEAU, A., LUCOTTE, M., DAVIDSON, R., PAQUET, S., MERTENS, F., PASSOS, C. J., & ROMANA, C. A. Reduction of soil erosion and mercury losses in agroforestry systems compared to forests and cultivated fields in the Brazilian Amazon. *Journal of Environmental Management*, 203, 522-532, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.07.037>
- BOMMEL, P., BONNET, M. P., COUDEL, E., HAENTJENS, E., KRAUS, C. N., MELO, G., LE PAGE, C. Livelihoods of Local Communities in an Amazonian Floodplain Coping with Global Changes: From Role-Playing Games to Hybrid Simulations to Involve Local Stakeholders in Participatory Foresight Study at Territorial Level. IEMSS Conference, 2016.
- CARON P., CHEYLAN J.-P. Donner sens à l'information géographique pour accompagner les projets de territoire : cartes et représentations spatiales comme supports d'itinéraires croisés . *Géocarrefour*. n.80, p. 111-122, 2005.
- CARON, P. Le zonage régional à dire d'acteurs. Connaître, représenter, planifier, agir, une méthodologie expérimentée dans le Nordeste du Brésil , In: *Quelle géographie au CIRAD ? Document de travail du CIRAD-SAR*, n.10, p. 145-156, 1997.
- CÔRTEZ, J. C.; D'ANTONA, Á. O. Urbanização do rural: mobilidade populacional e dinâmica do uso da terra em Santarém, Brasil. In: *V Congresso ALAP. Anais... Montevideo: ALAP*, 2012.
- COUDEL, E., PIRAUX M., ABREU, B.S., FOLHES, R., CAVALCANTE, L., NASUTI S, MELO G., MESQUITA P., KASANOSKI D. S. Deliverable D2.2: "Common framework to identify the main expectations and cross-site analysis regarding the types of tools to be developed". Report of Odyssey Project, União Europeia, 33 p, 2018.
- DOMINGUES, M.; BERMANN, C.; MANFREDINI, S. A produção de soja no Brasil e sua relação com o desmatamento na Amazônia. *Revista Presença Geográfica*, v. 1, n. 1, p. 32-47, 2014.
- GARDNER, T. A., FERREIRA, J., BARLOW, J., LEES, A. C., PARRY, L., VIEIRA, I. C. G., ... & ARAGÃO, L. E. A social and ecological assessment of tropical land uses at multiple scales: the Sustainable Amazon Network. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368(1619), 2013.
- GASSELIN, P. An analytical framework of the coexistence and confrontation of agricultural models. Introduction to the french case. Workshop on Study of Family-run farming Theoretical Framework for Comparative Analysis on Family Farming. Kyoto University, Japan, 2016.
- GAYOSO DA COSTA, S. Grãos na Floresta: estratégia expansionista do agronegócio na Amazônia. 322 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.
- GUEDES, G. R., E. S. BRONDÍZIO, A. F. BARBIERI, R. ANNE, R. PENNA-FIRME, Á. O. D'ANTONA. Poverty and Inequality in the Rural Brazilian Amazon: A Multidimensional Approach. *Human Ecology* 40(1):41-57. 2012.



GIBBS, H. K., L. RAUSCH, J. MUNGER, I. SCHELLY, D. C. MORTON, P. NOOJIPADY, B. SOARES-FILHO, P. BARRETO, L. MICOL, AND N. F. WALKER. Brazil's Soy Moratorium: Supply chain governance is needed to avoid deforestation." *Science* 347 (6220): 377-378, 2015.

HÉBETTE, J.; ACEVEDO MARIN, R. E. Colonização e fronteira – Articulação no nível econômico e no nível ideológico. In: HÉBETTE, J.. Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia – Belém: EDUFPA, p. 75-88, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária. Produção Agrícola Municipal 2018. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1612#resultado>. Acesso em: 12/08/2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção Agrícola Municipal – PAM. Sistema IBGE de Recuperação Automática de Dados – SIDRA, IBGE-PAM, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1612#resultado>. Acesso em: 12/08/2019.

LHOPITALIER, L., S. PERRET, P. CARON. Participatory zoning techniques as support to rural development planning and managing: principles and procedures a user's guide. University of Pretoria e Cirad, Pretoria. 1999.

LOHMANN, C., I. LIEFNER. Location, non-agricultural employment, and vulnerability to poverty in rural Thailand. *Erdkunde* 63(2):141-160, 2009.

LUDEWIGS, T., E. S. BRONDÍZIO. Paths of diversification: land use, livelihoods strategies and social learning along the aging of a land reform settlement in Acre, Brazil. *Amazônica* 1(2):330-367. 2009.

MARANHÃO, R. L. A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. A dinâmica do crescimento das exportações do agronegócio brasileiro. Brasília: Ipea, 2016. (Texto para Discussão, n. 2249).

NAHUM, J. S., PAIXÃO JR, P. R. C. Encontros e desencontros: fronteira, agronegócio da soja e campesinato no Planalto Santareno (PA). *Revista NERA*, v. 17, n. 25, 2014.

OLIVEIRA, A. U. A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e reforma agrária. *Estudos Avançados: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 185 - 206. 2001.

POLGE, E., POCARD-CHAPUIS, R., & PIRAUX, M. Territoires émergents d'Amazonie: analyse comparée des dynamiques territoriales dans le Baixo Amazonas et le Nordeste Paraense. *Confins: Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia*, (24), 2015.

PIRAUX, M, SOMBRA, D S, SIMÕES, A. A diversidade socioespacial do território Baixo Tocantins e impactos na agricultura familiar. In: SIMÕES, A. e BENASSULY, M (Orgs.). "Na várzea e na terra firme: transformações socioambientais e reinvenções camponesas" Belém: NUMA/UFPA: GEDAF, 2017.

RICHARDS, P. D., L. K. VANWEY. A Second Act in Rural Migration in Western Pará: Rural Out-Migration and the Legacy of Amazon Colonization. *Journal of Latin American Geography* 14(2): 53-75. 2015.

SAUER, S. Soy expansion into the agricultural frontiers of the Brazilian Amazon: The agribusiness economy and its social and environmental conflicts. *Land-Use Policy* 79. p. 326-338, 2018.

SAUER, S. Agricultura familiar versus agronegócio: a dinâmica sociopolítica do campo brasileiro. Brasília DF, Embrapa, 73 p. 2008.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais* 18(51). 2003.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade e o desenvolvimento rural brasileiro. Cadernos do CEAM, Brasília, 5(17), 23-42, 2005.

SOUSA, R. A. M. DE, M. A. DE A. MARQUES. Análise da atividade turística no distrito de Alter do Chão, Pará. Revista Turismo e Desarrollo 9(21):1-14. 2016.

TONNEAU JP, LEMOISSON P, COUDEL E, MAUREL P, JANNOYER M, BONNAL V, BOURGOIN J, CATTAN P, CHERY JP, PIRAUX M, LESTRELIN G (2017). Les observatoires territoriaux - Des outils de la société de la connaissance? Revue Internationale de Géomatique., 27 3. P. 335-354, 2017.

TURA, L., CARVALHO, V., A expansão do monocultivo de soja em Santarém e Belterra (PA): injustiça ambiental e ameaça à segurança alimentar, artigo defendido no 1º ENCONTRO DA REDE DE ESTUDOS RURAIS 04 a 07 de julho de 2006, UFF, Niterói, 2006.

UFOPA, Universidade Federal do Oeste do Pará. Relatório Técnico do Grupo de Estudo do EIA do Porto do Maicá. Santarém, 2018. 68p.

VAN DER PLOEG J. D. Les paysans du XXI<sup>e</sup> siècle. Mouvements de repaysanisation dans l'Europe d'aujourd'hui. Paris: Éditions Charles Léopold Mayer, 214 p., 2014.

VANWEY, L., T. VITHAYATHIL. Off-farm Work among Rural Households: A Case Study in the Brazilian Amazon. Rural Sociology 78(1):29-50. 2013.

## NOTAS

1. O Projeto Odyssea (2016-2019), financiado pela União Europeia (H2020-RISE) e coordenado pelo Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento (IRD), o Centro Internacional de Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento (Cirad) e o Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS-UNB), tinha como objetivo fortalecer uma rede de pesquisadores brasileiros e europeus para construir juntos um observatório das dinâmicas socioambientais na Amazônia. <https://www.odyssea-amazonia.org>

2. O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) Odisseia é um projeto de longo prazo (2017-2021) que tem abrangência maior que o projeto Odyssea, tendo como foco a Amazônia, o Cerrado e o Semiárido brasileiro. Os dois projetos foram elaborados juntos, com o objetivo construir um observatório das dinâmicas socioambientais para mapear as vulnerabilidades sociais e ambientais e elaborar estratégias para promover maior adaptação das populações rurais as grandes mudanças.

---

## RESUMOS

A região do Planalto Santareno, constituída por áreas dos municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos, estado do Pará, Brasil, tem emergido como caso emblemático da relação de conflito entre agronegócio e agricultura familiar. Neste artigo, apresentamos as formas de interação entre estes dois modelos produtivos, a partir dos resultados de Zoneamento Participativo da Agricultura Familiar no Planalto Santareno, realizado junto a atores locais como parte de um esforço de co-construção de um Observatório das Dinâmicas Socioambientais na Amazônia. Os resultados mostram que diante de uma de uma lógica relativamente homogênea de

expansão do agronegócio no planalto santareno a agricultura familiar se configura e interage com o agronegócio de diversas formas nesse território. Argumentamos que essa diversidade da agricultura familiar, caracterizada por zonas distintas, reflete trajetórias locais que variam de acordo com uma série de fatores operantes de forma contextual, como histórico de ocupação, atributos físicos da paisagem, acesso a mercados, infraestrutura, organização social, proximidade com os centros urbanos, entre outros. Levando em conta essa diversidade propomos reflexões a respeito da relação entre os diferentes modelos de produção abordados, apontando possíveis estratégias de fortalecimento da agricultura familiar.

La région du plateau de Santarem, comprenant une partie des municipalités de Santarém, Belterra et Mojuí dos Campos, dans l'État de Pará, au Brésil, est devenue un cas emblématique du conflit entre l'agrobusiness et l'agriculture familiale. Dans cet article, nous présentons les formes d'interaction entre ces deux modèles productifs, basées sur les résultats d'un zonage participatif de l'agriculture familiale sur le plateau de Santarem, mené avec des acteurs locaux dans le cadre d'un processus de co-construction d'un Observatoire des Dynamiques entre les Sociétés et leurs Environnements en Amazonie. Les résultats montrent que face à une logique relativement homogène d'expansion de l'agrobusiness sur le plateau de Santarem, l'agriculture familiale se configure et interagit avec l'agrobusiness de diverses manières sur ce territoire. Nous soutenons que cette diversité de l'agriculture familiale, caractérisée par des zones distinctes, reflète des trajectoires locales qui varient en fonction d'une série de facteurs opérant de manière contextuelle, tels que l'histoire de l'occupation, les attributs physiques du paysage, l'accès aux marchés, les infrastructures, l'organisation sociale, la proximité des centres urbains, entre autres. En tenant compte de cette diversité, nous proposons des réflexions sur la relation entre les différents modèles de production abordés, en proposant différentes stratégies possibles pour renforcer l'agriculture familiale.

The Planalto Santareno region includes areas of the municipalities of Santarém, Belterra and Mojuí dos Campos, state of Pará, Brazil, and has emerged as an emblematic case of the conflict between agribusiness and family farming. In this article, we present the forms of interaction between these two production models, based on the results of a Participatory Zoning of Family Farming in the Santareno Plateau, carried out with local actors as part of an effort to co-build an Observatory of Social and Environmental Dynamics in the Amazon. The results show that albeit a relatively homogeneous logic of agribusiness expansion in the Planalto Santareno, family farming configures itself and interacts with agribusiness in various ways in this territory. We argue that this diversity of family farming, characterized by distinct zones, reflects local trajectories that vary according to a series of contextually operating factors, such as occupation history, physical landscape attributes, market access, infrastructure, social organization, proximity with urban centers, among others. Taking this diversity into account, we propose reflections on the relationship between the different production models addressed, pointing out possible strategies for strengthening family farming.

## ÍNDICE

**Mots-clés:** Conflits agraires; Science collaborative; zonage à dire d'acteurs; Amazonie; Plateau Santareno

**Keywords:** Agrarian conflicts; Collaborative science; participatory zoning; Amazonia; Plateau Santareno

**Índice geográfico:** Planalto Santareno

**Palavras-chave:** Conflitos agrários; Ciência colaborativa; zoneamento participativo; Amazônia; Planalto Santareno

## AUTORES

### **JOÃO PAULO SOARES DE CORTES**

Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).  
decortesjps@gmail.com

### **EMILIE COUDEL**

Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB) e CIRAD, UPR GREEN,  
Université de Montpellier.emilie.coudel@cirad.fr

### **MARC PIRAUX**

CIRAD, UMR Tetis, Université de Montpellier.marc.piroux@cirad.fr

### **MARIANA PIVA DA SILVA**

Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB).  
m.pivadasilva@gmail.com

### **BEATRIZ ABREU DOS SANTOS**

Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB).  
beatriz.abreu92@gmail.com

### **RICARDO FOLHES**

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA).  
rfolhes@gmail.com

### **ROMERO GOMES PEREIRA DA SILVA**

Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB).  
romerogomes1@gmail.com